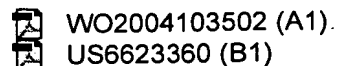


GAME SYSTEM AND INFORMATION STORAGE MEDIUM

Patent number:	JP2000237450
Publication date:	2000-09-05
Inventor:	NAKAJIMA NOBUTAKA
Applicant:	NAMCO LTD
Classification:	
- International:	A63F13/00
- european:	A63F13/10; A63F13/12
Application number:	JP19990038923 19990217
Priority number(s):	JP19990038923 19990217

Also published as:

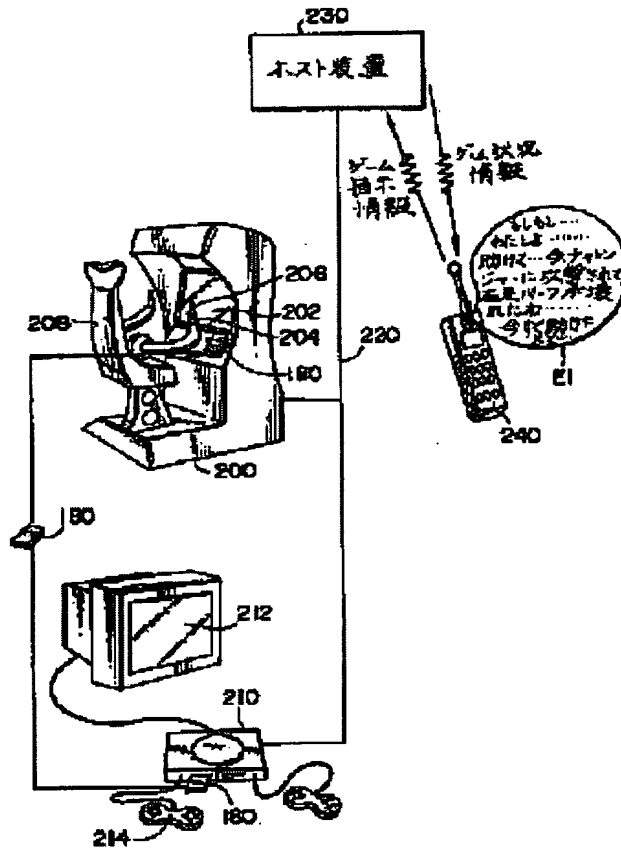


WO2004103502 (A1).
US6623360 (B1)

Report a data error here

Abstract of JP2000237450

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a game system that a player can enjoy a game by utilizing leisure time, and an information storage medium. **SOLUTION:** State information on a game advancing by a game calculation is transmitted to a portable telephone 240 of a player, game instruction information of the player is received from the portable telephone 240 and the game is advanced based on the received game instruction information. On a condition that the player makes a call by the portable telephone 240, game state information is transmitted. Game state information is transmitted by sound and images to the player by utilizing a sound output part and a display part of the portable telephone and a sound output part and a display part of a portable game device. When the player does not play a game device 20 for business before the lapse of a required period after game state information is transmitted, the game condition of the player is made disadvantageous. Each game instruction information is preliminarily assigned to each key of the portable telephone 240. Also, after the player finishes a game play, the game is continuously advanced in game space.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-237450
(P2000-237450A)

(43)公開日 平成12年9月5日(2000.9.5)

(51)Int.Cl.

A 6 3 F 13/00

識別記号

F I

A 6 3 F 9/22

データベース(参考)

W 2 C 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数18 O L (全 16 頁)

(21)出願番号 特願平11-38923

(22)出願日 平成11年2月17日(1999.2.17)

(71)出願人 000134855

株式会社ナムコ

東京都大田区多摩川2丁目8番5号

(72)発明者 中島 信貴

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式
会社ナムコ内

(74)代理人 100090387

弁理士 布施 行夫 (外2名)

Fターム(参考) 2C001 AA00 AA16 AA17 BA07 BB00

BB05 BB06 BC00 BC09 CB01

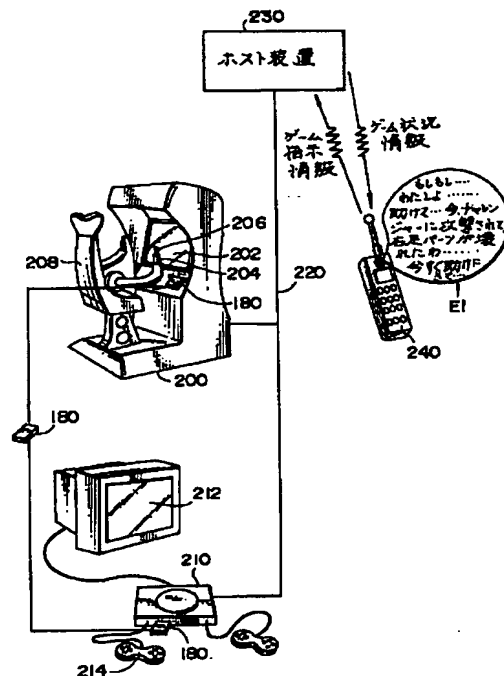
CB05 CB08 CC02 CC03 CC08

(54)【発明の名称】 ゲームシステム及び情報記憶媒体

(57)【要約】

【課題】 手すきの時間を利用してプレーヤがゲームを楽しむことができるゲームシステム及び情報記憶媒体を提供すること。

【解決手段】 ゲーム演算により進行するゲームの状況情報をプレーヤの携帯電話240に送信したり、プレーヤのゲーム指示情報を携帯電話240から受信し、受信したゲーム指示情報に基づいてゲームを進行させる。プレーヤが携帯電話で電話をかけてきたことを条件にゲーム状況情報を送信する。ゲーム状況情報を、携帯電話の音出力部、表示部や、携帯電話が接続される携帯型ゲーム装置の音出力部、表示部を利用して、音声や画像によりプレーヤに伝える。ゲーム状況情報が伝えられてから所与の期間経過前に、プレーヤが業務用ゲーム装置200でプレイしなかった場合に、プレーヤのゲーム条件を不利にする。携帯電話の各キーに各ゲーム指示情報を予め割り当てておく。プレーヤがゲームプレイを終了した後もゲーム空間でのゲームを継続して進行させる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 プレーヤがゲームプレイを行うためのゲームシステムであって、
所与のゲームプログラムに基づいてゲーム演算を行いゲームを進行させるための手段と、
プレーヤが所持する携帯型通信端末と通信するための通信手段と、
前記ゲーム演算により進行するゲームの状況情報を、前記通信手段を用いてプレーヤの前記携帯型通信端末に対して送信するための手段と、
を含むことを特徴とするゲームシステム。

【請求項 2】 請求項 1 において、
プレーヤが携帯型通信端末をゲームシステムに接続したことを条件に、前記ゲーム状況情報が前記携帯型通信端末に送信されることを特徴とするゲームシステム。

【請求項 3】 請求項 1 又は 2 において、
前記ゲーム状況情報が、前記携帯型通信端末の音出力部及び前記携帯型通信端末が接続された携帯型ゲーム装置の音出力部の少なくとも一方を利用して、音声によりプレーヤに伝えられることを特徴とするゲームシステム。

【請求項 4】 請求項 1 乃至 3 のいずれかにおいて、
前記ゲーム状況情報が、前記携帯型通信端末の表示部及び前記携帯型通信端末が接続された携帯型ゲーム装置の表示部の少なくとも一方を利用して、画像によりプレーヤに伝えられることを特徴とするゲームシステム。

【請求項 5】 請求項 1 乃至 4 のいずれかにおいて、
プレーヤにゲーム状況情報が伝えられてから所与の期間経過前に、ゲームシステムの操作手段を用いたゲーム操作をプレーヤが行わなかった場合に、プレーヤのゲーム条件をプレーヤが不利になるように変化させることを特徴とするゲームシステム。

【請求項 6】 請求項 1 乃至 5 のいずれかにおいて、
プレーヤのゲーム指示情報を、前記携帯型通信端末を用いてプレーヤがゲームシステムに送信した場合に、前記ゲーム指示情報を受信するための手段を含み、
所与のゲームプログラムと受信した前記ゲーム指示情報とに基づいてゲーム演算を行い、プレーヤの前記ゲーム指示情報にしたがってゲームを進行させることを特徴とするゲームシステム。

【請求項 7】 プレーヤがゲームプレイを行うためのゲームシステムであって、
プレーヤが所持する携帯型通信端末と通信するための通信手段と、
プレーヤのゲーム指示情報を、前記携帯型通信端末を用いてプレーヤがゲームシステムに送信した場合に、前記ゲーム指示情報を受信するための手段と、
所与のゲームプログラムと受信した前記ゲーム指示情報とに基づいてゲーム演算を行い、プレーヤの前記ゲーム指示情報にしたがってゲームを進行させるための手段と、
を含むことを特徴とするゲームシステム。

を含むことを特徴とするゲームシステム。

【請求項 8】 請求項 6 又は 7 において、
前記携帯型通信端末の各キー又は複数のキーの各組み合わせに対して、プレーヤが指示可能な各ゲーム指示情報が割り当てられていることを特徴とするゲームシステム。

【請求項 9】 請求項 1 乃至 8 のいずれかにおいて、
ゲームシステムの操作手段を用いてプレーヤが直接にゲーム操作を行わなくなった場合にも、ゲーム空間でのゲームを継続して進行させることを特徴とするゲームシステム。

【請求項 10】 コンピューターにより情報の読み取りが可能な情報記憶媒体であって、
所与のゲームプログラムに基づいてゲーム演算を行いゲームを進行させるための手段と、
プレーヤが所持する携帯型通信端末と通信するための通信手段と、
前記ゲーム演算により進行するゲームの状況情報を、前記通信手段を用いてプレーヤの前記携帯型通信端末に対して送信するための手段と、
を実現するための情報を含むことを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項 11】 請求項 10 において、
プレーヤが携帯型通信端末をゲームシステムに接続したことを条件に、前記ゲーム状況情報が前記携帯型通信端末に送信されることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項 12】 請求項 10 又は 11 において、
前記ゲーム状況情報が、前記携帯型通信端末の音出力部及び前記携帯型通信端末が接続された携帯型ゲーム装置の音出力部の少なくとも一方を利用して、音声によりプレーヤに伝えられることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項 13】 請求項 10 乃至 12 のいずれかにおいて、
前記ゲーム状況情報が、前記携帯型通信端末の表示部及び前記携帯型通信端末が接続された携帯型ゲーム装置の表示部の少なくとも一方を利用して、画像によりプレーヤに伝えられることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項 14】 請求項 10 乃至 13 のいずれかにおいて、
プレーヤにゲーム状況情報が伝えられてから所与の期間経過前に、ゲームシステムの操作手段を用いたゲーム操作をプレーヤが行わなかった場合に、プレーヤのゲーム条件をプレーヤが不利になるように変化させることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項 15】 請求項 10 乃至 14 のいずれかにおいて、
プレーヤのゲーム指示情報を、前記携帯型通信端末を用いてプレーヤがゲームシステムに送信した場合に、前記ゲーム指示情報を受信するための手段を実現するための情報を含み、
を含むことを特徴とするゲームシステム。

所与のゲームプログラムと受信した前記ゲーム指示情報とに基づいてゲーム演算を行い、プレーヤの前記ゲーム指示情報にしたがってゲームを進行させることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項16】 プレーヤがゲームプレイを行うための情報記憶媒体であって、プレーヤが所持する携帯型通信端末と通信するための通信手段と、プレーヤのゲーム指示情報を、前記携帯型通信端末を用いてプレーヤがゲームシステムに送信した場合に、前記ゲーム指示情報を受信するための手段と、所与のゲームプログラムと受信した前記ゲーム指示情報とに基づいてゲーム演算を行い、プレーヤの前記ゲーム指示情報にしたがってゲームを進行させるための手段と、を実現するための情報を含むことを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項17】 請求項15又は16において、前記携帯型通信端末の各キー又は複数のキーの各組み合わせに対して、プレーヤが指示可能な各ゲーム指示情報が割り当てられていることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項18】 請求項10乃至17のいずれかにおいて、ゲームシステムの操作手段を用いてプレーヤが直接にゲーム操作を行わなくなった場合にも、ゲーム空間でのゲームを継続して進行させることを特徴とする情報記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ゲームシステム及び情報記憶媒体に関する。

【0002】

【背景技術及び発明が解決しようとする課題】従来から、プレーヤがゲーム画像を見ながらゲームを楽しむことができるゲーム装置が広く知られている。このようなゲーム装置としては、アミューズメント施設（ゲームセンター）に設置される業務用ゲーム装置や、各家庭に設置される家庭用ゲーム装置などがある。

【0003】業務用ゲーム装置は、高性能なメモリや大容量のメモリーを用いることができる。従って、プレーヤは、より高精細な画像を見ながら、より複雑な内容のゲームを楽しむことができる。しかしながら、その反面、業務用ゲーム装置は、1人の人間では持ち運べない程度の大きさの筐体を有する。従って、ゲームを楽しむためにプレーヤは、アミューズメント施設に出向く必要がある。

【0004】家庭用ゲーム装置は、アミューズメント施設に出向くまでもなく、家庭においてゲームを楽しむことができるという利点がある。しかしながら、家庭用ゲーム装置は、業務用ゲーム装置に比べれば運搬性は高い

が、これを常時携帯することは難しい。従って、通勤時、道を歩いている時などにおいては、業務用ゲーム装置と同様に、家庭用ゲーム装置を用いてゲームを楽しむことは難しい。

【0005】ゲーム装置の中には、人の手のひらに載せることができる程度の大きさに形成された携帯型ゲーム装置と呼ばれるものもある。しかしながら、この種の携帯型ゲーム装置では、一度ゲームプレイを始めると、区切りがよいところまで継続してゲームプレイすることを強いられる。従って、買い物をしている時、テレビを見ている時、道を歩いている時など、ゲーム以外の他の事をやっている時に、携帯型ゲーム装置を用いてゲームを楽しむことは実質的に困難である。

【0006】またアミューズメント施設の運営においては、プレーヤを如何にして施設に呼び寄せるかが大きな課題となっている。ところが、近年、家庭用ゲーム装置の性能の向上は目覚ましく、特に画像生成の面においては家庭用ゲーム装置の性能と業務用ゲーム装置の性能はほぼ互角になっている。このため、ゲーム装置の高性能さを動機づけとして、プレーヤをアミューズメント施設に呼び寄せることは、益々困難になっている。従って、プレーヤをアミューズメント施設に呼び寄せるための効果的な方策が望まれている。

【0007】本発明は、以上のような課題に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、手すきの時間を利用してプレーヤがゲームを楽しむことができるゲームシステム及び情報記憶媒体を提供することにある。

【0008】また本発明の他の目的は、アミューズメント施設に出向かせる効果的な動機づけをプレーヤに与えることができるゲームシステム及び情報記憶媒体を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明は、プレーヤがゲームプレイを行うためのゲームシステムであって、所与のゲームプログラムに基づいてゲーム演算を行いゲームを進行させるための手段と、プレーヤが所持する携帯型通信端末と通信するための通信手段と、前記ゲーム演算により進行するゲームの状況情報を、前記通信手段を用いてプレーヤの前記携帯型通信端末に対して送信するための手段とを含むことを特徴とする。また本発明に係る情報記憶媒体は、上記手段を実現するための情報を含むことを特徴とする。

【0010】本発明によれば、所与のゲームプログラムに基づいてゲーム演算が行われ、ゲームが進行する。この場合、本発明によれば、このゲーム演算を、特に限定はされないが高性能なプロセッサと大容量のメモリを用いて実現できる。従って、プレーヤは、より複雑な内容のゲームを楽しむことができる。

【0011】その一方で、本発明によれば、プレーヤが所持する携帯型通信端末に、上記ゲーム演算により進行

するゲームの状況情報が送信される。従って、プレーヤは、ゲーム進行に直接的に関与していない場合にも、ゲーム状況がどのようにになっているのかを時や場所を選ばずに容易に確認できる。

【0012】このように本発明によれば、プレーヤは、複雑な内容のゲームを楽しむことができる一方で、ゲーム以外の他の事を行っている場合には携帯型通信端末を用いてゲームの進行具合などのゲーム状況を随時確認できる。即ち、プレーヤは、手すきの時間を有効利用して手軽にゲームを楽しめるようになる。

【0013】また本発明に係るゲームシステム及び情報記憶媒体は、プレーヤが携帯型通信端末をゲームシステムに接続したことを条件に、前記ゲーム状況情報が前記携帯型通信端末に送信されることを特徴とする。このようにすれば、ゲームシステムの運営者側に高額の通信料金が課金されてしまう事態を防止できる。

【0014】また本発明に係るゲームシステム及び情報記憶媒体は、前記ゲーム状況情報が、前記携帯型通信端末の音出力部及び前記携帯型通信端末が接続された携帯型ゲーム装置の音出力部の少なくとも一方を利用して、音声によりプレーヤに伝えられることを特徴とする。このように音声を利用してゲーム状況情報をプレーヤに伝えれば、その音声の抑揚などを制御することで、プレーヤの感情を刺激することが可能となり、ゲームの演出効果を高めることができる。特に、携帯型通信端末の音出力部を利用することで、ハードウェア資源の有効利用を図ることができる。

【0015】また本発明に係るゲームシステム及び情報記憶媒体は、前記ゲーム状況情報が、前記携帯型通信端末の表示部及び前記携帯型通信端末が接続された携帯型ゲーム装置の表示部の少なくとも一方を利用して、画像によりプレーヤに伝えられることを特徴とする。このように画像を利用すれば、音声を利用する場合に比べて、より詳細にゲーム状況情報をプレーヤに伝えることができる。特に、携帯型通信端末が携帯型ゲーム装置と接続可能である場合には、携帯型通信端末の表示部に比べてより高精細な画像を表示できる携帯型ゲーム装置の表示部の有効利用を図れるようになる。

【0016】また本発明に係るゲームシステム及び情報記憶媒体は、プレーヤにゲーム状況情報が伝えられてから所与の期間経過前に、ゲームシステムの操作手段を用いたゲーム操作をプレーヤが行わなかった場合に、プレーヤのゲーム条件をプレーヤが不利になるように変化させることを特徴とする。このようにすれば、ゲーム条件が不利になることを望まないプレーヤが、ゲームシステムの操作手段を用いたゲーム操作を早期に始めるようになり、ゲームシステムの稼働率を高めることが可能になる。なお、この場合の所与の期間の始点と終点は、本発明の要旨を変更しない限りにおいて任意に設定できる。

【0017】また本発明に係るゲームシステム及び情報

記憶媒体は、プレーヤのゲーム指示情報を、前記携帯型通信端末を用いてプレーヤがゲームシステムに送信した場合に、前記ゲーム指示情報を受信するための手段（或いは該手段を実現するための情報）を含み、所与のゲームプログラムと受信した前記ゲーム指示情報とに基づいてゲーム演算を行い、プレーヤの前記ゲーム指示情報にしたがってゲームを進行させることを特徴とする。このようにすれば、プレーヤは、携帯型通信端末を利用して、ゲーム状況情報に応じたゲーム指示情報をゲームシステムに送信できるようになる。

【0018】また本発明は、プレーヤがゲームプレイを行うためのゲームシステムであって、プレーヤが所持する携帯型通信端末と通信するための通信手段と、プレーヤのゲーム指示情報を、前記携帯型通信端末を用いてプレーヤがゲームシステムに送信した場合に、前記ゲーム指示情報を受信するための手段と、所与のゲームプログラムと受信した前記ゲーム指示情報とに基づいてゲーム演算を行い、プレーヤの前記ゲーム指示情報にしたがってゲームを進行させるための手段とを含むことを特徴とする。また本発明に係る情報記憶媒体は、上記手段を実現するための情報を含むことを特徴とする。

【0019】本発明によれば、プレーヤは、複雑な内容のゲームを楽しむことができる一方で、ゲーム以外の他の事を行っている場合には携帯型通信端末を用いて消極的にゲーム進行に関与できる。即ち、プレーヤは、手すきの時間を有効利用して手軽にゲームを楽しめるようになる。

【0020】また本発明に係るゲームシステム及び情報記憶媒体は、前記携帯型通信端末の各キー又は複数のキーの各組み合わせに対して、プレーヤが指示可能な各ゲーム指示情報が割り当てられていることを特徴とする。このようにすれば、プレーヤは、携帯型通信端末を利用して簡易且つ迅速にゲーム指示情報を送信できるようになり、手すきの時間を更に有効に利用できるようになる。

【0021】また本発明に係るゲームシステム及び情報記憶媒体は、ゲームシステムの操作手段を用いてプレーヤが直接にゲーム操作を行わなくなった場合にも、ゲーム空間でのゲームを継続して進行させることを特徴とする。このようにすれば、プレーヤが他の用事のためにゲームプレイを中断した場合にも、ゲームが継続して進行するようになる。従って、プレーヤは、次にゲームプレイを再開する場合に、再度初めからやり直すことなくゲームを楽しむことができるようになる。しかも、本発明によれば、ゲームプレイを中断した後、再開するまでの間、プレーヤは、ゲーム状況情報を確認したり、ゲーム指示情報を送信することで、ゲーム進行に消極的に介入することができる。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好適な実施形態に

ついて図面を用いて説明する。なお以下では、本発明をロボット対戦ゲームに適用した場合を例にとり説明するが、本発明が適用されるものはこのようなロボット対戦ゲームに限られるものではない。また以下では、携帯型通信端末が携帯電話である場合について説明するが、本発明における携帯型通信端末はこれに限らず、PHS（パーソナル・ハンディ・ホーン・システム）、その他の無線通信機等を用いることができる。

【0023】1. システムの概要

図1に、業務用ゲーム装置200、家庭用ゲーム装置210を、ネットワーク220を介してホスト装置230に接続した構成のゲームシステムの例を示す（複数の業務用ゲーム装置、或いは複数の家庭用ゲーム装置をネットワークに接続してもよい）。この場合の接続は、インターネット等の広域ネットワークを介した接続であることが特に望ましいが、I/Oポート等を用いた直接接続、LAN（ローカルエリアネットワーク）等の小規模ネットワークを介した接続など、任意の形態を採用できる。また、ネットワークトポロジーも、バス型、リング型、ツリー型、スター型等、種々のトポロジーを採用できる。例えばIEEE1394やUSBの規格で接続する場合にはツリー型のトポロジーが望ましい。

【0024】本実施形態では、ホスト装置230（或いは業務用ゲーム装置200、家庭用ゲーム装置210）で行われるゲーム演算により進行するゲーム状況（キャラクターの状況、敵の状況、戦況、ゲームの進行具合、イベントの発生、勝負の結果、勝敗数、自国や他の国の状況、燃料の残量、武器の残量、緊急事態の発生、或いは育成の程度等）の情報が、電話回線などを通じてプレーヤの携帯電話240に送信される。これにより、プレーヤは、業務用ゲーム装置200が設置されるアミューズメント施設に出向かなくても、或いは、家庭用ゲーム装置210が設置される自分の家に戻らなくても、携帯電話240を用いてゲーム状況の情報を知ることができるようになる。

【0025】また、本実施形態では、プレーヤが、携帯電話240を用いてゲーム指示（攻撃、防御、回避、回復、修理、補給、作戦、偵察、報告、意思選択、或いは行動選択等の指示）の情報を電話回線などを通じてホスト装置230（或いは業務用ゲーム装置200、家庭用ゲーム装置210）に送信すると、このゲーム指示情報が受信され、このゲーム指示情報にしたがってゲーム演算が行われ、ゲームが進行するようになる。これにより、プレーヤは、業務用ゲーム装置200や家庭用ゲーム装置210の操作部を直接操作することなく、自分が所望するようにゲームを進行させることが可能になる。

【0026】なお、図1の構成の場合、本発明の処理を、ホスト装置とゲーム装置（ゲーム端末）とで（サーバーを設ける場合にはホスト装置とサーバーとゲーム装置とで）分散して処理する場合も、本発明の範囲に含ま

れる。また、本発明の処理を実現するための情報を、ホスト装置の情報記憶媒体とゲーム装置の情報記憶媒体（或いはホスト装置の情報記憶媒体とサーバーの情報記憶媒体とゲーム装置の情報記憶媒体）に分散して格納する場合も、本発明の範囲に含まれる。また、接続されるゲーム装置の中の1つをホスト装置として機能させるようにしてもよい。また、ネットワーク220への接続は、必要な時にだけ接続して使用するようにしてもよいし、常時接続するようにしてもよい。

【0027】また、ゲームシステムは、図1のようにホスト装置を含むことが特に望ましいが、本発明では、ホスト装置を含まない構成とすることもできる。この場合には、業務用ゲーム装置或いは家庭用ゲーム装置と、携帯電話との間で、ゲーム状況情報やゲーム指示情報の通信を行えばよい。また、本発明では、業務用ゲーム装置及び家庭用ゲーム装置の少なくとも一方を含まない構成とすることも可能である。

【0028】本実施形態のゲームシステムでは、プレーヤは、以下に述べるようにしてロボット対戦ゲームを楽しむ。

【0029】まず、プレーヤは、家庭用ゲーム装置210の画面212に映し出されるゲーム画像、例えば図2に示すようなゲーム画像を見ながら、ゲームコントローラ214を操作する。そして、自身が操作するロボットのカスタマイズを行う。即ちプレーヤは、他のロボットとの対戦や、売買などで得たパーツや武器をロボットに組み込んだり、ロボットの外観をデザインすることで、プレーヤにオリジナルのロボットを作成する。また、プレーヤの身代わりになってロボットを操縦する仮想パイロット（仮想プレーヤ）を選択、又は育成する。更に、ロボットの戦闘アルゴリズム、即ちロボットに搭乗する仮想パイロットの思考アルゴリズムを作成する。このようなロボットのカスタマイズは、多くの時間を要するため、プレイ時間に応じて料金が課金される業務用ゲーム装置200で行うよりも、家庭用ゲーム装置210で行うことが望ましい。

【0030】プレーヤによるロボットのカスタマイズを終了すると、作成されたロボットの情報が、メモリーカード（広義には、携帯型ゲーム装置などを含む携帯型情報記憶装置）180に書き込まれる。そして、プレーヤは、このメモリーカード180を持参してアミューズメント施設に出向き、メモリーカード180を業務用ゲーム装置200のスロットに挿入する。そして、作成したロボットの情報を業務用ゲーム装置200に読み込ませる。

【0031】次に、プレーヤは、業務用ゲーム装置200の画面202に映し出されるゲーム画像、即ち図3に示すようなゲーム画像を見ながら、レバー204やボタン206を操作する。そして、自身のロボット10を他のプレーヤやコンピュータが操作するロボット12、1

4と対戦させて、ゲームを楽しむ。この場合、業務用ゲーム装置200はネットワーク220を介してホスト装置230に接続されているため、プレーヤは日本中或いは世界中のプレーヤと対戦することができる。また、業務用ゲーム装置200は、実際のコックピットと同様のシート208を有し、迫力のあるゲーム画像やゲーム音を出力する。従って、プレーヤは、あたかも本当のロボットに搭乗して操縦しているかのような感覚を得ることができ、プレーヤの仮想現実感を高めることができる。

【0032】業務用ゲーム装置200でのゲームの終了後、プレーヤは、ゲームの途中経過情報（ゲームを継続して進行させるための情報）、即ちロボットのカスタマイズ情報（パーツ、武器、デザイン、仮想パイロット、戦闘アルゴリズム）、対戦結果情報、現在のロボットのステータス情報（ヒットポイント、残りの弾数、所持アイテム）等を残すのか、消去するのかを選択する。そして、プレーヤが残すことを選択すると、途中結果情報がネットワーク220を介してホスト装置230に送信されて、ホスト装置230内の記憶部に記憶される（業務用ゲーム装置200内の記憶部に記憶してもよい）。

【0033】本実施形態では、業務用ゲーム装置200におけるプレーヤのゲームが終了した場合（プレーヤが直接にゲーム操作を行わなくなった場合）にも、ホスト装置230内の記憶部に記憶された途中経過情報に基づいて、ゲーム空間でのゲームが継続して進行する。より具体的には、ゲームシステムの営業中にプレーヤのロボットが他のプレーヤの対戦相手として選ばれると、プレーヤの代理を務める仮想パイロットが、プレーヤが作成した戦闘アルゴリズムにしたがってロボットを操縦する。そして、他のプレーヤのロボットと対戦する。そして、ダメージを受けるなどしてロボットのステータス情報が変化すると、ホスト装置230内に記憶される途中経過情報が更新される。

【0034】プレーヤは、携帯電話240を使って電話番号を入力してホスト装置230に電話をかけることで、ゲーム状況情報を知ることができる（ホスト装置230側からプレーヤの携帯電話240に電話をかけて、ゲーム状況情報を伝えるようにしてもよい）。そして図1のE1に示すように、ロボットのステータス情報（破壊状況）や戦況が、ある時は痛々しく、ある時は悲しげに、音声（画像でもよい）を用いてプレーヤに伝えられる。このような音声を用いてゲーム状況情報を伝えることで、アミューズメント施設に出向くことをプレーヤに効果的に促すことが可能になる。

【0035】ゲーム状況情報を聞いたプレーヤは、携帯電話240を用いてゲーム指示の情報をホスト装置に送信する。そして、このゲーム指示により、戦闘への消極的な介入、即ち応急的措置を行う。この場合、本実施形態では、各ゲーム指示の内容が、携帯電話240の各キーに対して対応づけられているため、プレーヤは、簡易

なキー操作を行うだけで、所望のゲーム指示を行うことができる。

【0036】応急措置では間に合わない場合には、プレーヤは、アミューズメント施設に出向き、業務用ゲーム装置200を直接操作して、戦闘への積極的な介入を行う。逆に、ゲーム状況情報をプレーヤに伝えてから所与の期間が経過する前に、プレーヤがアミューズメント施設に出向いて業務用ゲーム装置200を操作しなかった場合には、プレーヤのロボットの体力、防御力パラメータなどが低下し、最後にはプレーヤのロボットは消滅してしまう。

【0037】また、ロボットの修理が必要な場合には、メモリーカード180にロボットの情報を書き込み、家に持ち帰る。そして、このメモリーカード180を家庭用ゲーム装置210のスロットに挿入して、画面212を見ながらロボットの修理を行う。

【0038】以上のように本実施形態によれば、アミューズメント施設に出向いたり、家に戻ったりすることなく、プレーヤは、携帯電話240を用いてゲーム状況情報を知ることができる。そして、携帯電話240を用いてゲーム指示情報を送信することで、戦闘への消極的な介入を行うことも可能となる。従って、プレーヤは、手すきの時間を利用して、時と場所を選ばずにゲームを楽しむことができるようになる。また、ゲーム状況情報を知らせることで、アミューズメント施設に出向かせる効果的な動機づけをプレーヤに与えることも可能となり、アミューズメント施設により多くのプレーヤを呼び寄せることが可能になる。

【0039】2. 構成

図4に、業務用ゲーム装置の機能ブロック図の一例を示す。

【0040】ここで、処理部100は、装置全体の制御、装置内の各ブロックへの命令の指示、ゲーム演算などの各種の処理を行うものであり、その機能は、CPU（CISC型、RISC型）、DSP、或いはASIC（ゲートアレイ等）などのハードウェアや、所与のプログラム（ゲームプログラム）により実現できる。

【0041】操作部130は、プレーヤが操作情報を入力するためのものであり、その機能は、例えば図1のレバー204、ボタン206などのハードウェアにより実現できる。

【0042】記憶部140は、処理部100、画像生成部160、音生成部170、通信部174、I/F部176などのワーク領域となるもので、その機能はRAMなどのハードウェアにより実現できる。

【0043】情報記憶媒体（コンピュータにより情報の読み取りが可能な記憶媒体）150は、プログラムやデータなどの情報を格納するものであり、その機能は、光ディスク（CD、DVD）、光磁気ディスク（MO）、磁気ディスク、ハードディスク、磁気テープ、或いは半

導体メモリ (ROM) などのハードウェアにより実現できる。処理部 100 は、この情報記憶媒体 150 に格納されるプログラムやデータなどの情報に基づいて種々の処理を行うことになる。

【0044】なお、情報記憶媒体 150 に格納される情報の一部又は全部は、装置への電源投入時等に記憶部 140 に転送されることになる。

【0045】画像生成部 160 は、処理部 100 からの指示等にしたがって、各種の画像を生成し表示部 162 に出力するものであり、その機能は、画像生成用 ASIC、CPU、或いは DSP などのハードウェアや、所与のプログラム (画像生成プログラム)、画像情報により実現できる。

【0046】音生成部 170 は、処理部 100 からの指示等にしたがって、各種の音を生成し音出力部 172 に出力するものであり、その機能は、音生成用 ASIC、CPU、或いは DSP などのハードウェアや、所与のプログラム (音生成プログラム)、音情報 (波形データ等) により実現できる。

【0047】通信部 174 は、外部装置 (例えばホスト装置や他のゲーム装置) との間で通信を行うための各種の制御を行うものであり、その機能は、通信用 ASIC、モデム、或いは CPU などのハードウェアや所与のプログラム (通信プログラム) により実現できる。

【0048】I/F 部 176 は、処理部 100 からの指示等にしたがってメモリーカード 180 との間で情報交換を行うためのインターフェースとなるものであり、その機能は、スロット、データ書き込み・読み出し用コントローラ IC などにより実現できる。なお、メモリーカード 180 との間の情報交換を赤外線などの無線を用いて実現する場合には、I/F 部 176 の機能は、半導体レーザ、赤外線センサーなどのハードウェアにより実現できる。

【0049】処理部 100 は、ゲーム演算部 110 を含む。

【0050】ここでゲーム演算部 110 は、所与のゲームプログラムに基づいて、プレーヤがゲームプレイするための種々のゲーム演算を行う。より具体的には、ゲーム演算部 110 は、コイン (広義には代価) の受け付け処理、ゲームモードの設定処理、ゲームの進行処理、選択画面の設定処理、移動体 (ロボット、ミサイル等) の位置や方向を決める処理、視点位置や視線方向を決める処理、移動体のモーションを再生する処理、オブジェクト空間へオブジェクトを配置する処理、ヒットチェック処理、ゲーム成果 (成績) を演算する処理、複数のプレーヤが共通のゲーム空間でプレイするための処理、或いはゲームオーバー処理などの種々のゲーム演算処理を、操作部 130 からの操作情報、メモリーカード 180 からの情報、ゲームプログラムなどに基づいて行う。

【0051】なお本実施形態における携帯型情報記憶装

置としては、メモリーカード以外にも例えば図 5 (A) に示すような携帯型ゲーム装置 (PDA) 900 などを用いることができる。この携帯型ゲーム装置 900 は、表示部 902、操作部 904 (ボタン、十字キー) を有しており、単体でゲームプレイを楽しむことが可能になっている。この携帯型ゲーム装置 900 は業務用ゲーム装置のスロットに挿入可能になっていると共に、家庭用ゲーム装置の本体装置のスロットや家庭用ゲーム装置のゲームコントローラのスロットにも挿入可能になっている。これにより、携帯型ゲーム装置 900 と業務用ゲーム装置との間の情報交換、及び携帯型ゲーム装置 900 と家庭用ゲーム装置との間の情報交換が可能になり、家庭用ゲーム装置と業務用ゲーム装置との間の情報交換を実現できる。

【0052】なお図 5 (B) に示すように、スロットを用いずに赤外線、電波などの無線を用いて、携帯型ゲーム装置 900 と業務用ゲーム装置との間の情報交換、携帯型ゲーム装置 900 と家庭用ゲーム装置との間の情報交換、携帯型ゲーム装置 900 と他の携帯型ゲーム装置との間の情報交換を行うようにしてもよい。

【0053】また、ロボットの情報は、メモリーカードや携帯型ゲーム装置を利用して家庭用ゲーム装置から業務用ゲーム装置に転送したり業務用ゲーム装置から家庭用ゲーム装置に転送することが特に望ましいが、ネットワークを利用して転送するようにしてもよい。

【0054】図 6 にホスト装置の構成例を示す。

【0055】図 6 に示すように、このホスト装置は、処理部 300、操作部 330、記憶部 340、情報記憶媒体 350、画像生成部 360、表示部 362、通信部 374 を含む。

【0056】処理部 300 は、ゲームシステム全体の制御や管理、ゲーム演算などの各種の処理を行うものであり、その機能は、CPU、DSP、或いは ASIC などのハードウェアや、所与のプログラム (ゲームプログラム) により実現できる。

【0057】操作部 330 は、オペレータが管理情報などを入力するためのものであり、その機能はキーボードなどのハードウェアにより実現できる。オペレータは、表示部 362 に映し出される画面を見ながら、この操作部 330 を操作して、ゲームシステム全体の管理、運営等を行う。

【0058】記憶部 340 は、処理部 300、画像生成部 360、通信部 374 などのワーク領域となるもので、その機能は RAM などのハードウェアにより実現できる。

【0059】情報記憶媒体 350 は、プログラムやデータなどの情報を格納するものであり、その機能は、光ディスク、光磁気ディスク、磁気ディスク、ハードディスク、磁気テープ、或いは半導体メモリなどのハードウェアにより実現できる。処理部 300 は、この情報記憶媒

10

20

30

40

50

体350に格納されるプログラムやデータなどの情報に基づいて種々の処理を行うことになる。

【0060】画像生成部360は、処理部300からの指示等にしたがって、各種の画像を生成し表示部362に出力するものであり、その機能は、画像生成用ASIC、CPU、或いはDSPなどのハードウェアや、所与のプログラムにより実現できる。

【0061】通信部374は、プレーヤが所持する携帯電話240と通信するための種々の処理を行うものであり、その機能は、通信用ASIC、モデム、或いはCPUなどのハードウェアや所与のプログラム（通信プログラム）により実現できる。より具体的には通信部374は、プレーヤの携帯電話240からの着信を受け付ける処理や、プレーヤの携帯電話240に電話をかける処理など、種々の処理を行う。

【0062】処理部300は、ゲーム演算部310、送信処理部312、受信処理部314を含む。

【0063】ここでゲーム演算部310は、所与のゲームプログラムに基づいて、プレーヤがゲームプレイするための種々のゲーム演算を行う。

【0064】例えば図1の業務用ゲーム装置200でプレーヤがゲームプレイする場合には、業務用ゲーム装置200のゲーム演算部110（図4参照）とホスト装置230のゲーム演算部310との分散処理により、ゲーム演算を実現することが望ましい。より具体的には、他のプレーヤの情報を通信する処理、ゲーム進行に関する処理、システム全体を管理する処理などは、ホスト装置230のゲーム演算部310が行う。一方、ゲーム画像やゲーム音を生成する処理は、業務用ゲーム装置200のゲーム演算部110が行うようにする。また、プレーヤが業務用ゲーム装置200でのゲームプレイを終了した場合に、そのゲームを継続して進行させる処理は、ホスト装置230のゲーム演算部310が行うようにする。

【0065】送信処理部312は、ゲーム演算により進行するゲームの状況情報を、通信部374を介してプレーヤの携帯電話240に対して送信するための処理を行う。より具体的には、ゲーム状況情報を送信することをプレーヤが携帯電話240を用いて指示すると、現在の戦況情報、プレーヤのロボットのステータス情報などの種々のゲーム状況情報を調べる。そして、そのゲーム状況情報を、例えば音声を用いてプレーヤに伝えるための処理などを行う。

【0066】受信処理部314は、ゲーム指示情報を、携帯電話240を用いてプレーヤが送信した場合に、そのゲーム指示情報を受信するための処理を行う。そして、このゲーム指示情報が、ゲーム進行（ゲーム演算）に反映されるようにする。

【0067】なお、上記した送信処理、受信処理は、ホスト装置230の送信処理部312、受信処理部314

や、業務用ゲーム装置200の送信処理部112、114（図4）や、家庭用ゲーム装置210の送信処理部412、受信処理部414（図7）により、分散して処理するよういしてもよい。

【0068】図7に家庭用ゲーム装置の構成例を示す。

【0069】図7に示すように、この家庭用ゲーム装置は、処理部400、操作部430、記憶部440、情報記憶媒体450、画像生成部460、表示部462、音生成部470、音出力部472、通信部474、I/F部476を含む。

【0070】処理部400を含むゲーム演算部410は、操作部430からの操作情報や情報記憶媒体450に格納されるゲームプログラム、データなどに基づいて種々のゲーム演算を行う。より具体的には、ロボットをカスタマイズするための処理、戦闘アルゴリズムを作成するための処理、ロボットを修理するための処理などを行う。そして、このゲーム演算の結果に応じたゲーム画像、ゲーム音が画像生成部460、音生成部470により生成され、表示部462、音出力部472から出力される。プレーヤは、このゲーム画像を見たりゲーム音を聞きながら、ロボットのカスタマイズなどを楽しむ。

【0071】なお、図7の各部は、図4における同名の各部とはほぼ同様の機能を有し、ほぼ同様のハードウェアにより実現できるため、ここでは詳細な説明を省略する。

【0072】3. 本実施形態の特徴本実施形態の第1の特徴は、図1において既に説明したように、ゲーム演算により進行するゲームの状況情報を、プレーヤの携帯電話240に対して送信する点にある。このようにすることで、プレーヤは、時と場所を選ばず、ゲーム状況情報を確認できるようになる。

【0073】さて、この場合、図8（A）に示すようにプレーヤ側が携帯電話240を用いてホスト装置230に電話をかけたこと条件に（広義には、プレーヤの携帯電話がゲームシステムに接続したことを条件に）、図8（B）に示すようにゲーム状況情報が携帯電話240に送信されるようにすることが望ましい。

【0074】例えば、図8（A）、（B）と異なる手法として、ホスト装置230側がプレーヤの携帯電話240に自動的に電話をかけ、ゲーム状況情報を送信する手法が考えられる。しかしながら、この手法では、プレーヤが悪意により嘘の電話番号をゲームシステムの運営者に教えた場合などには、ゲームシステムの運営者側に高額な電話料金が課金されてしまう事態が生じるおそれがある。

【0075】これに対して、図8（A）、（B）のように、プレーヤ側が電話をかけたこと条件にゲーム状況情報を送信するようすれば、上記のような事態が生じるのを効果的に防止できる。

【0076】またゲーム状況情報は、図9（A）に示す

10

20

30

40

50

ように、携帯電話240の音出力部（スピーカー）242を利用して、音声によりプレーヤに伝えることが特に望ましい。携帯電話240が通常有している音出力部242のハードウェア資源を有効利用できるからである。また、音出力部242を利用すれば、例えば痛々しい声や悲しげな声でゲーム状況情報をプレーヤに伝えることが可能になり、アミューズメント施設に出向かせる効果的な動機づけをプレーヤに与えることができるからである。

【0077】なお、音声でゲーム状況情報を伝える場合には、予め複数のフレーズを記憶部に記憶しておき、ゲーム状況に応じた組み合わせで、これらのフレーズを合成することで、音出力部242から出力される音声を生成することが望ましい。このようにすれば、少ない記憶容量の記憶部を用いながらも、プレーヤに伝えることができるゲーム状況情報の多様性を高めることができる。

【0078】また、図9（B）のように、ゲーム状況情報を、携帯電話240の表示部（液晶パネル）244を利用して、画像によりプレーヤに伝えるようにしてもよい。例えば図9（B）では、ロボットの左手が故障したというゲーム状況情報が、画像によりプレーヤに伝えられている。但し、携帯電話240の表示部244は、一般的に、高精細な画像を表示できず、文字やアイコンしか表示できないものが多い。従って、携帯電話240を用いてゲーム状況情報を伝える場合は、図9（A）のように音声により伝えることが望ましい。

【0079】また、ケーブル250等を介して携帯電話240を接続できる携帯型ゲーム装置900を用いる場合には、図9（C）のように、携帯型ゲーム装置900の音出力部901を利用して、音声によりゲーム状況情報を伝えてもよい。或いは、図9（D）のように、携帯型ゲーム装置900の表示部902を利用して、画像によりゲーム状況情報を伝えてもよい。携帯型ゲーム装置900の表示部902は、携帯電話240の表示部244に比べて、より高精細な画像を表示できる。このため、ゲーム状況情報を、より詳しく且つ具体的にプレーヤに伝えることができるようになる。従って、携帯電話240を接続できる携帯型ゲーム装置900を用いる場合には、携帯型ゲーム装置900の表示部902を利用して、画像によりゲーム状況情報を伝えることが特に望ましい。

【0080】なお、図9（C）、（D）では、携帯電話240と携帯型ゲーム装置900とをケーブル250を介して接続しているが、携帯型ゲーム装置900に携帯電話240を直接接続する（例えば携帯ゲーム装置900のスロットに携帯電話240を挿入したり、無線を利用して接続する）ようにしてもよい。

【0081】さて、本実施形態では、プレーヤにゲーム状況情報が伝えられてから所与の期間経過前に、業務用ゲーム装置（広義には、ゲームシステム）を用いたゲー

ム操作をプレーヤが行わなかった場合に、プレーヤのゲーム条件を、プレーヤが不利になるように変化させている。

【0082】例えば図10（A）では、ゲーム状況情報が伝えられてから所与の期間Tが経過する前に、プレーヤが、アミューズメント施設に出向き、業務用ゲーム装置を用いたゲーム操作を行っている。この場合には、プレーヤのゲーム条件を変化させない。

【0083】一方、図10（B）では、ゲーム状況情報が伝えられてから期間Tが経過する前に、ゲーム操作が行われていない。従って、この場合には、プレーヤのゲーム条件をプレーヤが不利になるように変化させる。より具体的には、ロボットの体力（ヒットポイント）、防御力、攻撃力パラメータなどを低下させ、プレーヤのロボットがやがて消滅するようにする。

【0084】このようにすれば、プレーヤは、自分のロボットが弱まったり、消滅しないように、早期にアミューズメント施設に出向くようになる。これにより、アミューズメント施設に多くのプレーヤを出向かせることが可能になり、施設の運営状況を向上できる。

【0085】また、本実施形態では、携帯電話の各キー（或いは複数のキーの各組み合わせ）に対して、プレーヤが指示可能な各ゲーム指示情報が割り当てられている。

【0086】例えば図11では、キー20、21、22、23、24、25には、各々、「攻撃」、「防御」、「逃げる」、「隠れる」、「燃料補給」、「点滴注入」の指示が割り当てられている。従って、プレーヤが例えばキー20を押すと、ロボット（仮想パイロット）は敵に対する攻撃を継続する。また、キー21を押すと、ロボットは攻撃から防御に転じる。また、キー22、23を押すと、ロボットが対戦相手から逃げたり、隠れたりするようになる。また、キー24、25を押すと、ロボットに燃料が補給されたり、点滴が注入される。

【0087】なお、キー26、27、28を押して、プレーヤが助けに行く時期を伝えと、各時期に応じた生存率がプレーヤに対して知らされる。このようにプレーヤに生存率を知らせれば、アミューズメント施設に出向かせる更に効果的な動機づけをプレーヤに与えることができる。

【0088】図11のように携帯電話の各キーに各ゲーム指示情報を割り当てれば、プレーヤの所望するゲーム指示を、簡易な操作でホスト装置に知らせることが可能になる。特に、図11に示す手法によればゲーム指示情報の入力時間を短縮できる。従って、プレーヤが、ゲーム以外の他の事を行っていて、時間に余裕がない場合には、図11の手法によればプレーヤの利便性を更に高めることができる。また、携帯電話の通信時間を節約できるという利点もある。

【0089】また、本実施形態では、業務用ゲーム装置（ゲームシステム）の操作部を用いてプレーヤが直接にゲーム操作を行わなくなった場合にも、ゲーム空間でのゲームを継続して進行させている。

【0090】即ち図12に示すように、本実施形態では、まず、家庭用ゲーム装置で作成したロボットの情報を業務用ゲーム装置に読み込む。そして、業務用ゲーム装置でのゲームプレイが開始する。そして、業務用ゲーム装置でのゲームプレイが終了した場合にも、図12に示すように、ゲームが継続して進行する。即ち、プレーヤがゲームプレイを終了しても、プレーヤが作成した戦闘アルゴリズム（思考アルゴリズム）で仮想パイロットがプレーヤの代わりにロボットを操縦し、他のロボットとの対戦を続ける。

【0091】これまでのゲーム装置では、プレーヤがコインを投入しゲームプレイを開始した後に、制限時間がくると（ゲームクリア条件が満たされないと）、プレーヤが更にコインを投入してコンティニュープレイを選択しない限り、プレーヤのゲームプレイは強制的に終了する。そして、一度、プレーヤのゲームプレイが終了してしまうと、次にコインを入れても、プレーヤは初めからゲームプレイをやり直さなければならない。

【0092】本実施形態によれば、プレーヤがゲームプレイを終了した後も、プレーヤのロボットは、仮想パイロットにより操縦されて、他のロボットとの対戦を続ける。即ち、プレーヤのゲームプレイ終了後もゲームが継続して進行する。

【0093】そして、ゲームプレイを終了したプレーヤは、携帯電話を用いることでゲーム状況情報を確認することができる。また、必要であればゲーム指示情報をホスト装置に送信することで、対戦ゲームへの消極的な介入を行える。そして、この間、プレーヤは、ゲーム装置の操作部を直接操作する必要がないため、ゲーム以外の他の事をできるようになる。即ち、プレーヤは、手すきの時間を利用して、間接的にゲーム進行に関与できるようになる。

【0094】4. 本実施形態の処理

次に、本実施形態の詳細な処理例について図13、図14、図15のフローチャートを用いて説明する。

【0095】図13は、図4の業務用ゲーム装置の処理に関するフローチャートである。

【0096】まず、プレーヤによりコインが投入されたか（代価が支払われたか）を判断し（ステップS1）、投入された場合には、メモリーカードがスロットに挿入されているか否かをチェックする（ステップS2）。

【0097】メモリーカードが挿入されている場合には、プレーヤが家庭用ゲーム装置で作成したロボットの情報をメモリーカードから読み出す（ステップS3）。

【0098】次に、業務用ゲーム装置をネットワークを介してホスト装置に接続する（ステップS4）。そし

て、プレーヤのゲームプレイを開始する（ステップS5）。

【0099】次に、プレーヤのゲームプレイが終了したか否かを判断し（ステップS6）、終了した場合には、プレーヤのゲームプレイの終了後もゲームを継続して進行させるための情報である途中経過情報を、ホスト装置に送信する（ステップS7）。

【0100】図14、図15は、図6のホスト装置の処理に関するフローチャートである。

10 【0101】まず、業務用ゲーム装置から送信されてきた上記の途中経過情報を受信して、ホスト装置内の記憶部に記憶する（ステップU1）。

【0102】次に、途中経過情報に基づいて、ゲーム演算を行い、ゲームを継続して進行させる（ステップU2）。

20 【0103】次に、図10（A）、（B）で説明したように、ゲーム状況情報をプレーヤに送信してから所与の期間経過したか否かを判断し（ステップU3）、経過した場合には、プレーヤのロボットの体力、防御力パラメータ等を低下させる（ステップU4）。即ちプレーヤのゲーム条件をプレーヤが不利になるように変化させる。

【0104】次に、プレーヤの携帯電話から電話がかかってきたか否かを判断し（ステップU5）、電話がかかってきた場合には、ゲーム状況情報を電話回線を介してプレーヤに送信する（ステップU6）。

30 【0105】次に、プレーヤが携帯電話のキーを押したか否かを判断し（ステップU7）、押した場合には、図11で説明したように、プレーヤのキー入力に基づいて、プレーヤからのゲーム指示情報を解読する（ステップU8）。そして、解読されたゲーム指示情報に基づいて、ゲーム演算のためのパラメータを変更し（ステップU9）、プレーヤのゲーム指示情報にしたがってゲームが進行するようにする。

【0106】次に、プレーヤの携帯電話との接続が切れたか否かを判断し（ステップU10）、切れた場合にはステップU2に戻り、切れていない場合には、ステップU7に戻る。

【0107】なお本発明は、上記実施形態で説明したものに限らず、種々の変形実施が可能である。

40 【0108】例えば、本発明のゲームシステムの構成は図1に示すものが特に望ましいが、これには限定されない。例えば、ホスト装置を含まないゲームシステム、業務用ゲーム装置を含まないゲームシステム、家庭用ゲーム装置を含まないゲームシステム等、種々の構成のゲームシステムを考えることができる。

【0109】また、ゲーム状況情報やゲーム指示情報の内容も、本実施形態で説明したものが特に望ましいが、本発明はこれに限定されるものではない。

50 【0110】また、本実施形態では本発明をロボット対戦ゲームに適用した場合について説明したが、本発明

は、ロボット対戦ゲーム以外の種々のゲーム（育成ゲーム、競争ゲーム、格闘ゲーム、シューティングゲーム、RPGゲーム、音楽ゲーム等）に適用できる。

【0111】図16（A）、（B）、図17（A）、（B）に、本発明を植物の育成ゲームに適用した場合の例を示す。

【0112】この育成ゲームでは図16（A）に示すように、プレーヤ30は、まず、自分の家の家庭用ゲーム装置で育成した植物の情報をメモリーカード32に書き込んで、業務用ゲーム装置34のスロットに挿入する。そして、メモリーカード32に書き込まれた植物の情報を業務用ゲーム装置34に読み込ませ、その植物を、ゲーム空間内の仮想の島に植える。そして、業務用ゲーム装置34でのゲームプレイを終了する。すると、図16（B）に示すように、仮想島に植えられたプレーヤの植物は仮想島で繁殖し群生する。業務用ゲーム装置34はネットワークを介してホスト装置に接続されており、仮想島での繁殖や群生に関する管理は、このホスト装置が行うことになる。

【0113】図17（A）に示すように、仮想島には他のプレーヤの植物も植えられており、プレーヤの植えた植物と、これらの他のプレーヤが植えた植物との生存競争が始まる。そして、仮想島で最終的に最も繁殖した植物を植えたプレーヤが勝利者となる。

【0114】さて、このような育成ゲームに本発明を適用した場合には、図17（B）に示すように、プレーヤの所持する携帯電話240に対してゲーム状況情報が送信される。プレーヤは、このゲーム状況情報を確認することで、自身が植えた植物の状況を知ることができる。また、予め携帯電話240の各キーに割り当てられたゲーム指示情報を利用することで、消極的にゲーム進行に介入することができる。また、新たな種子を植える等、積極的にゲーム進行に介入する場合には、アミューズメント施設に出向き、業務用ゲーム装置34でゲームプレイを行う。

【0115】このように本発明を育成ゲームに適用した場合には、プレーヤは、自身が所持するキャラクタ（植物、動物、モンスター、ロボット等）をゲームシステムが形成するゲーム空間（仮想空間）に放置することができる。そして、放置されたキャラクタは、プレーヤが作成した行動アルゴリズム等にしたがって自動的に活動する。プレーヤは、このようにキャラクタを放置しても、携帯電話を用いてゲーム状況情報を確認したり、ゲーム指示情報を送信したりすることができるため、キャラクタの育成を見守ったり、キャラクタの育成を助けたりすることが可能になる。

【0116】例えば、近年、携帯型ゲーム装置を用いてキャラクタを育成するゲームが流行している。しかしながら、この種のゲームでは、キャラクタが活動するゲーム空間は、性能の低い携帯型ゲーム装置が形成すること

になる。従って、今一つゲームの面白味を高めることができない。

【0117】本発明では、キャラクタが活動するゲーム空間を、性能の高いゲームシステム（ホスト装置、業務用ゲーム装置、家庭用ゲーム装置等）により形成できるようにする。従って、これまでにないキャラクタ育成ゲームを実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態のゲームシステムの構成の一例を示す図である。

【図2】家庭用ゲーム装置により生成されるゲーム画像の一例を示す図である。

【図3】業務用ゲーム装置により生成されるゲーム画像の一例を示す図である。

【図4】業務用ゲーム装置の構成例を示す図である。

【図5】図5（A）、（B）は、携帯型ゲーム装置や赤外線通信について説明するための図である。

【図6】ホスト装置の構成例を示す図である。

【図7】家庭用ゲーム装置の構成例を示す図である。

【図8】図8（A）、（B）は、プレーヤが携帯電話により電話をかけてきたことを条件にゲーム状況情報を送信する手法について説明するための図である。

【図9】図9（A）、（B）、（C）、（D）は、ゲーム状況情報を音声や画像により伝える手法について説明するための図である。

【図10】図10（A）、（B）は、ゲーム状況情報の送信後、所与の期間経過前にゲーム操作が行われなかった場合に、プレーヤのゲーム条件を不利にする手法について説明するための図である。

【図11】携帯電話の各キーにゲーム指示情報を割り当てる手法について説明するための図である。

【図12】プレーヤのゲームプレイ終了後もゲームを継続して進行させる手法について説明するための図である。

【図13】本実施形態の詳細な処理例を示すフローチャートの一例である。

【図14】本実施形態の詳細な処理例を示すフローチャートの一例である。

【図15】本実施形態の詳細な処理例を示すフローチャートの一例である。

【図16】図16（A）、（B）は、本実施形態を育成ゲームに適用した場合の例について説明するための図である。

【図17】図17（A）、（B）も、本実施形態を育成ゲームに適用した場合の例について説明するための図である。

【符号の説明】

10、12、14 ロボット

20～28 キー

100 処理部

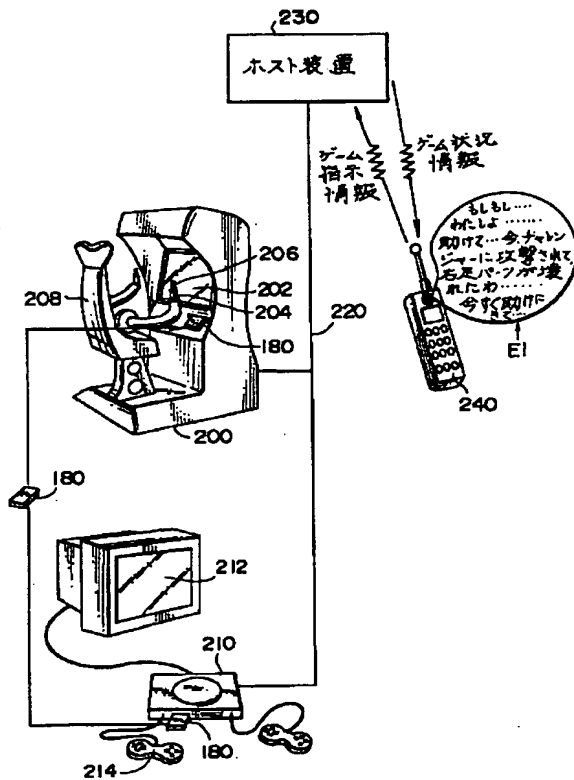
21

110 ゲーム演算部
 112 送信処理部
 114 受信処理部
 130 操作部
 140 記憶部
 150 情報記憶媒体
 160 画像生成部
 162 表示部
 170 音生成部
 172 音出力部
 174 通信部
 176 I/F部
 180 メモリーカード
 200 業務用ゲーム装置
 202 画面
 204 レバー
 206 ボタン
 208 シート
 210 家庭用ゲーム装置
 212 画面
 214 ゲームコントローラ
 220 ネットワーク
 230 ホスト装置
 240 携帯電話(携帯型通信端末)

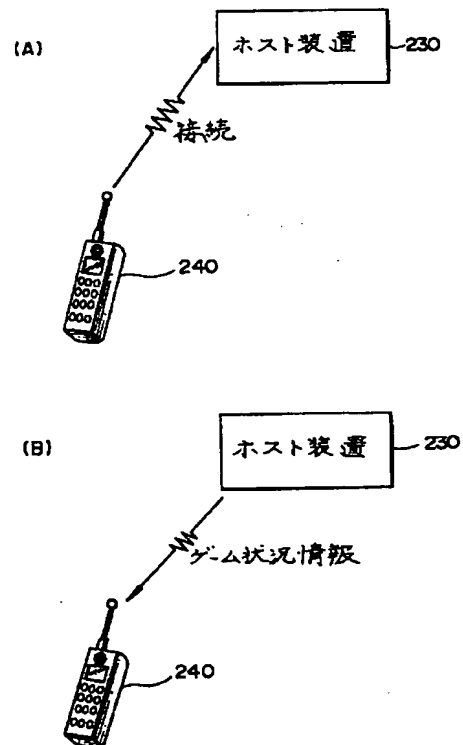
22

* 242 音出力部
 244 表示部
 300 処理部
 310 ゲーム演算部
 312 送信処理部
 314 受信処理部
 330 操作部
 340 記憶部
 350 情報記憶媒体
 360 画像生成部
 362 表示部
 374 通信部
 400 処理部
 410 ゲーム演算部
 412 送信処理部
 430 受信処理部
 440 記憶部
 450 情報記憶媒体
 460 画像生成部
 462 表示部
 470 音生成部
 472 音出力部
 474 通信部
 * 476 I/F部

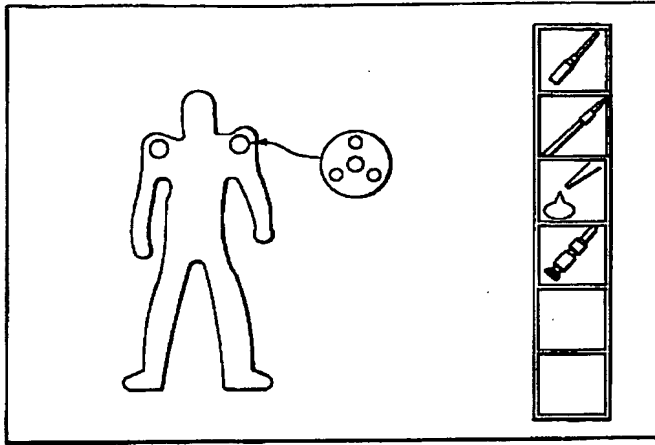
【図1】



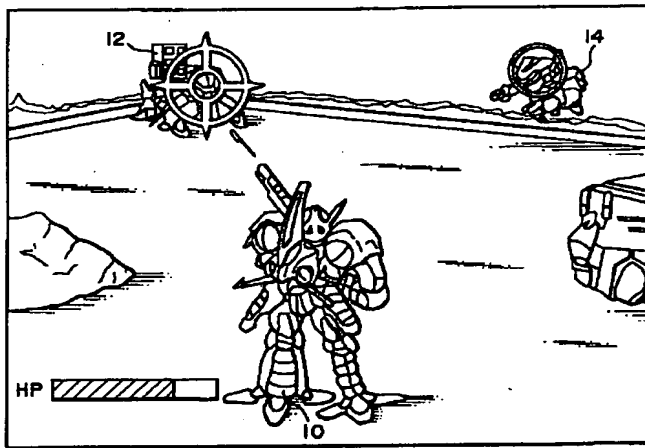
【図8】



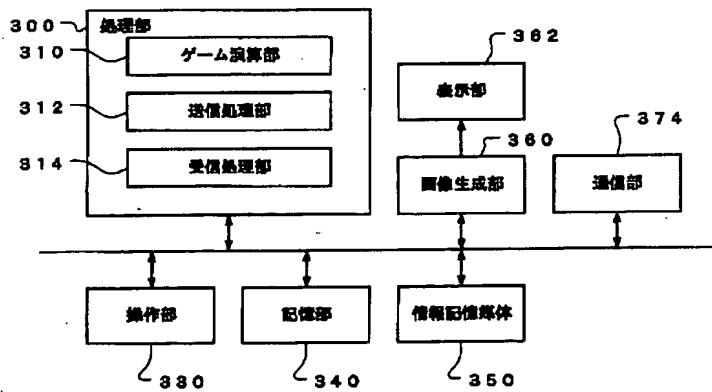
【図2】



【図3】

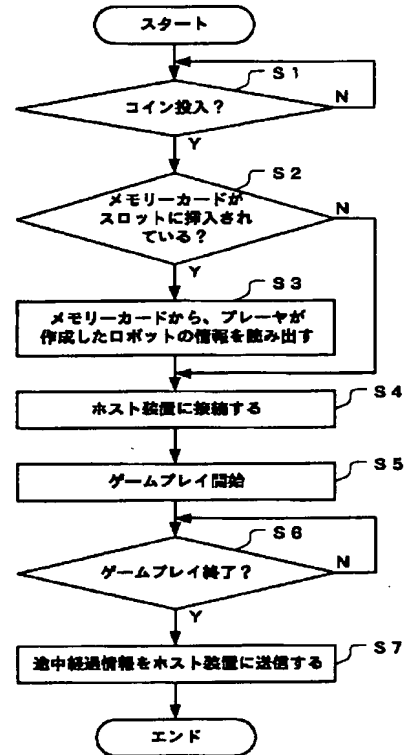


【図6】

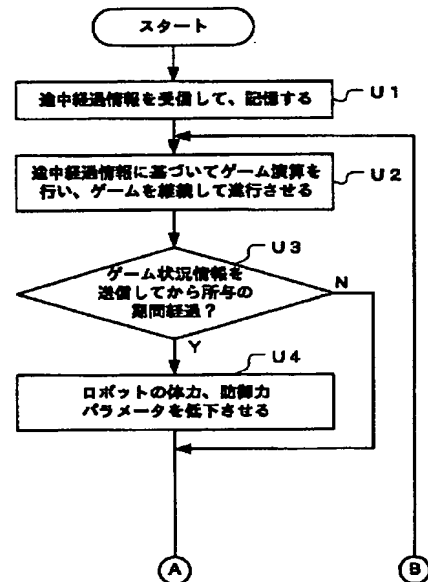


ホスト装置

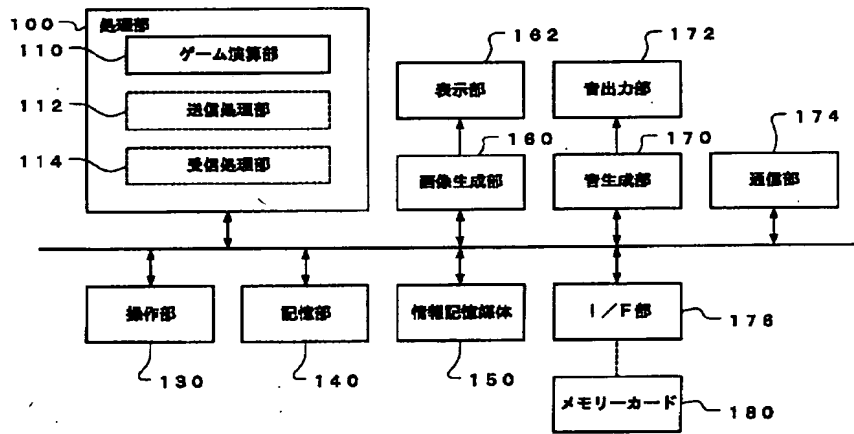
【図13】



【図14】

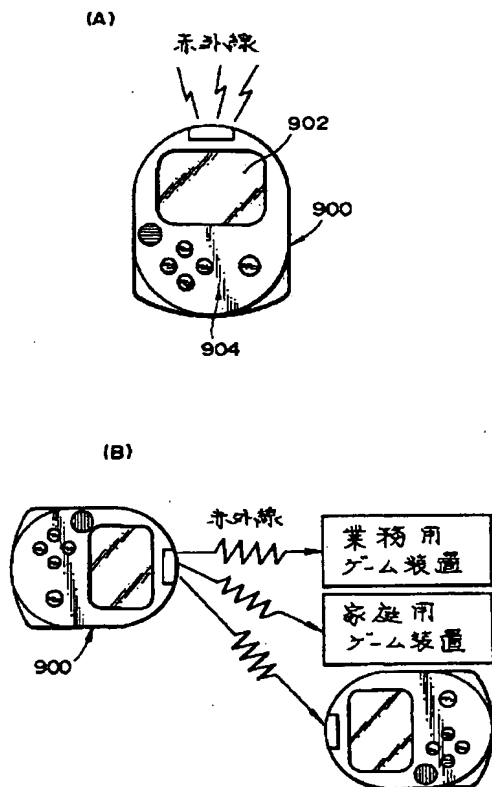


【図4】

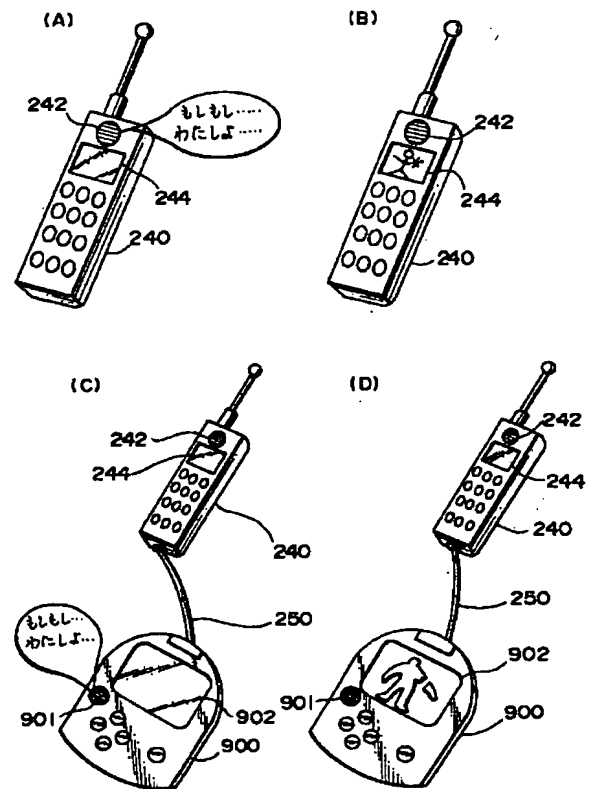


業務用ゲーム装置

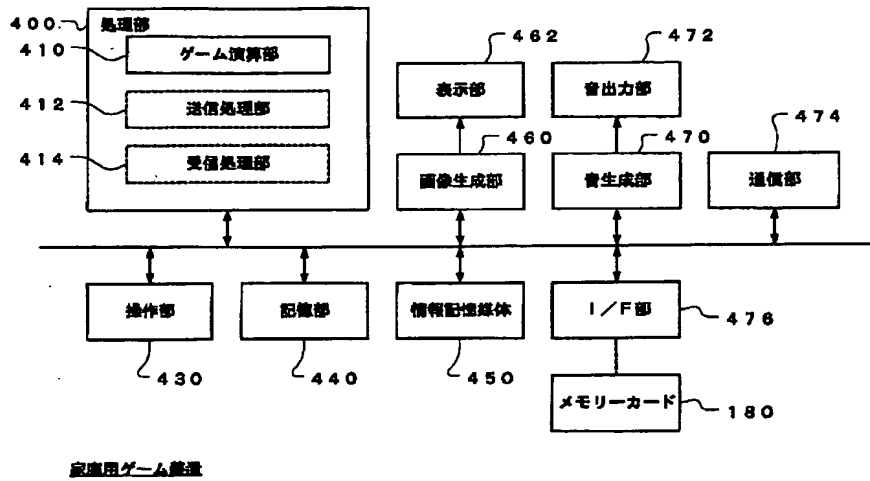
【図5】



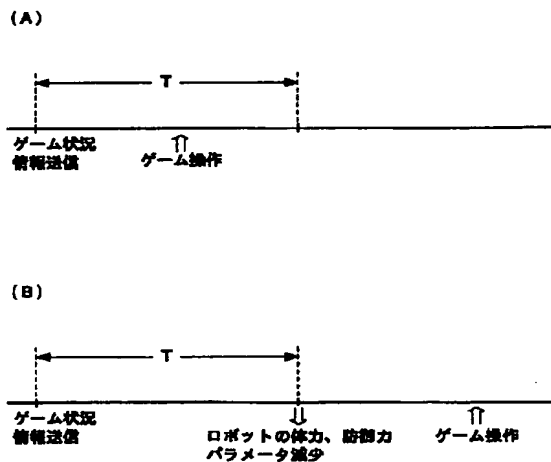
【図9】



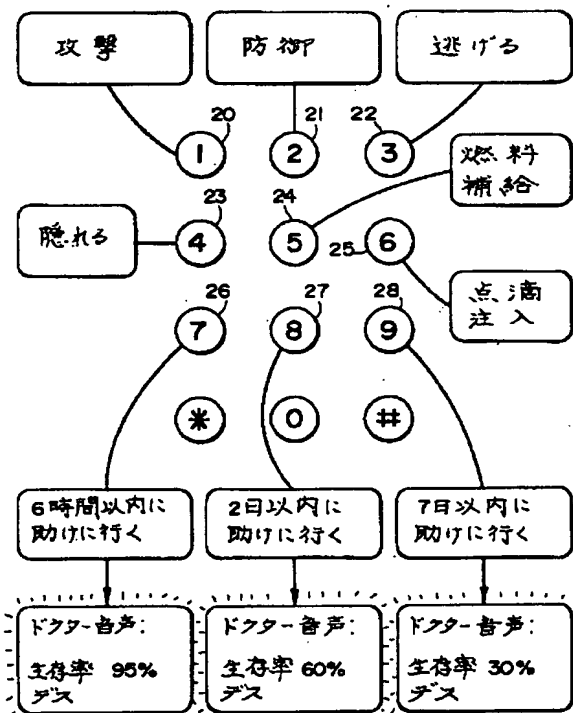
【図7】



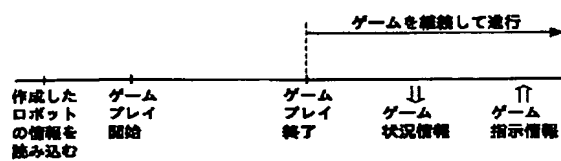
【図10】



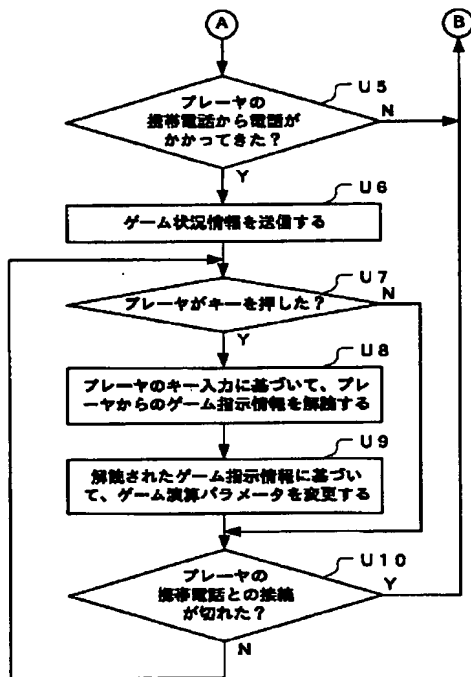
【図11】



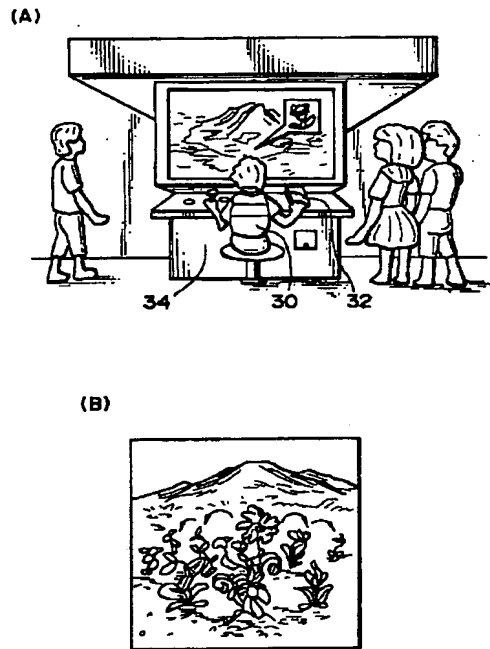
【図12】



【図15】



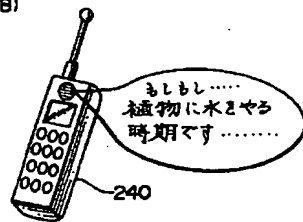
【図16】



【図17】



(B)



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第1部門第2区分
 【発行日】平成13年10月30日(2001.10.30)

【公開番号】特開2000-237450(P2000-237450A)
 【公開日】平成12年9月5日(2000.9.5)
 【年通号数】公開特許公報12-2375
 【出願番号】特願平11-38923
 【国際特許分類第7版】

A63F 13/00

【F1】

A63F 9/22 W

【手続補正書】

【提出日】平成13年3月7日(2001.3.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 プレーヤがゲームプレイを行うためのゲームシステムであって、
 所与のゲームプログラムに基づいてゲーム演算を行いゲームを進行させるための手段と、
 プレーヤが所持する携帯型通信端末と通信するための通信手段と、
 前記ゲーム演算により進行するゲームの状況情報を、前記通信手段を用いてプレーヤの前記携帯型通信端末に対して送信するための手段と、
 を含むことを特徴とするゲームシステム。

【請求項2】 請求項1において、
 プレーヤが携帯型通信端末をゲームシステムに接続したことを条件に、前記ゲーム状況情報が前記携帯型通信端末に送信されることを特徴とするゲームシステム。

【請求項3】 請求項1又は2において、
 前記ゲーム状況情報が、前記携帯型通信端末の音出力部及び前記携帯型通信端末が接続された携帯型ゲーム装置の音出力部の少なくとも一方を利用して、音声によりプレーヤに伝えられることを特徴とするゲームシステム。

【請求項4】 請求項1乃至3のいずれかにおいて、
 前記ゲーム状況情報が、前記携帯型通信端末の表示部及び前記携帯型通信端末が接続された携帯型ゲーム装置の表示部の少なくとも一方を利用して、画像によりプレーヤに伝えられることを特徴とするゲームシステム。

【請求項5】 請求項1乃至4のいずれかにおいて、
 プレーヤにゲーム状況情報が伝えられてから所与の期間経過前に、ゲームシステムの操作手段を用いたゲーム操作をプレーヤが行わなかった場合に、プレーヤのゲーム条件をプレーヤが不利になるように変化させることを特

徴とするゲームシステム。

【請求項6】 請求項1乃至5のいずれかにおいて、
 プレーヤのゲーム指示情報を、前記携帯型通信端末を用いてプレーヤがゲームシステムに送信した場合に、前記ゲーム指示情報を受信するための手段を含み、
 所与のゲームプログラムと受信した前記ゲーム指示情報とに基づいてゲーム演算を行い、プレーヤの前記ゲーム指示情報にしたがってゲームを進行させることを特徴とするゲームシステム。

【請求項7】 プレーヤがゲームプレイを行うためのゲームシステムであって、
 プレーヤが所持する携帯型通信端末と通信するための通信手段と、
 プレーヤのゲーム指示情報を、前記携帯型通信端末を用いてプレーヤがゲームシステムに送信した場合に、前記ゲーム指示情報を受信するための手段と、
 所与のゲームプログラムと受信した前記ゲーム指示情報とに基づいてゲーム演算を行い、プレーヤの前記ゲーム指示情報にしたがってゲームを進行させるための手段と、
 を含むことを特徴とするゲームシステム。

【請求項8】 請求項6又は7において、
 前記携帯型通信端末の各キー又は複数のキーの各組み合わせに対して、プレーヤが指示可能な各ゲーム指示情報が割り当てられていることを特徴とするゲームシステム。

【請求項9】 請求項1乃至8のいずれかにおいて、
 ゲームシステムの操作手段を用いてプレーヤが直接にゲーム操作を行わなくなった場合にも、ゲーム空間でのゲームを継続して進行させることを特徴とするゲームシステム。

【請求項10】 コンピューターにより情報の読み取りが可能な情報記憶媒体であって、
 所与のゲームプログラムに基づいてゲーム演算を行いゲームを進行させるための手段と、
 プレーヤが所持する携帯型通信端末と通信するための通

信手段と、
前記ゲーム演算により進行するゲームの状況情報を、前記通信手段を用いてプレーヤの前記携帯型通信端末に対して送信するための手段と、
を実現するためのプログラムを含むことを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項11】 請求項10において、
プレーヤが携帯型通信端末をゲームシステムに接続したことを条件に、前記ゲーム状況情報が前記携帯型通信端末に送信されることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項12】 請求項10又は11において、
前記ゲーム状況情報が、前記携帯型通信端末の音出力部及び前記携帯型通信端末が接続された携帯型ゲーム装置の音出力部の少なくとも一方を利用して、音声によりプレーヤに伝えられることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項13】 請求項10乃至12のいずれかにおいて、
前記ゲーム状況情報が、前記携帯型通信端末の表示部及び前記携帯型通信端末が接続された携帯型ゲーム装置の表示部の少なくとも一方を利用して、画像によりプレーヤに伝えられることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項14】 請求項10乃至13のいずれかにおいて、
プレーヤにゲーム状況情報が伝えられてから所与の期間経過前に、ゲームシステムの操作手段を用いたゲーム操作をプレーヤが行わなかった場合に、プレーヤのゲーム条件をプレーヤが不利になるように変化させることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項15】 請求項10乃至14のいずれかにおいて、
プレーヤのゲーム指示情報を、前記携帯型通信端末を用

いてプレーヤがゲームシステムに送信した場合に、前記ゲーム指示情報を受信するための手段を実現するためのプログラムを含み、

所与のゲームプログラムと受信した前記ゲーム指示情報とに基づいてゲーム演算を行い、プレーヤの前記ゲーム指示情報にしたがってゲームを進行させることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項16】 プレーヤがゲームプレイを行うための情報記憶媒体であって、

プレーヤが所持する携帯型通信端末と通信するための通信手段と、

プレーヤのゲーム指示情報を、前記携帯型通信端末を用いてプレーヤがゲームシステムに送信した場合に、前記ゲーム指示情報を受信するための手段と、

所与のゲームプログラムと受信した前記ゲーム指示情報とに基づいてゲーム演算を行い、プレーヤの前記ゲーム指示情報にしたがってゲームを進行させるための手段と、

を実現するためのプログラムを含むことを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項17】 請求項15又は16において、
前記携帯型通信端末の各キー又は複数のキーの各組み合わせに対して、プレーヤが指示可能な各ゲーム指示情報が割り当てられていることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項18】 請求項10乃至17のいずれかにおいて、
ゲームシステムの操作手段を用いてプレーヤが直接にゲーム操作を行わなかった場合にも、ゲーム空間でのゲームを継続して進行させることを特徴とする情報記憶媒体。